

PROJECTE DE RESTAURACIÓ DE L'ESGLÉSIA DEL SAGRAT COR DE VISTABELLA

01. FASE 1a - COBERTES I IL·LUMINACIÓ EXTERIOR (TREBALLS NO EXECUTATS A LA FASE-1 SENSE IL·LUMINACIÓ)

PRESSUPOST (PREUS DE PROJECTE)			Preu	Amidament	Import	
Capítol	1 Treballs previs i mitjans auxiliars					
01.01.01	1 K121M001	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclos estructura auxiliar de suport, pla de muntatge i certificats d'estabilitat, així com tots els elements de senyalització normalitzats i el transport i elevació a plataforma de treball (coberta).	14,28	253,00	3.612,84
01.01.01	2 K121M002	m2	Amortització durant la durada de les obres de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos elements estructurals auxiliars de suport contemplats en el pla de muntatge, per la transmissió de càrregues a elements resistents de l'edifici. Temps d'amortització: 2 mesos. 20,79€/2 = 10,395 €	10,40	253,00	2.631,20
01.01.01	3 K12CM001	dia	Amortització obra de plataforma elevadora elèctrica lleugera, per una alçada d'elevació (alçada de treball) de 15m, de dimensions mínimes inferiors al pas de porta de l'edifici. Inclús part proporcional de transports per el subministrament i retirada de la plataforma.	43,85	5,00	219,25
01.01.01	4 K15QM002	m2	Protecció d'elements i paraments amb làmina de polietilè de 0.1 mm de gruix i planxes de poliestirè expandit de 20mm de gruix amb el desmuntatge, inclús part proporcional del manteniment de les proteccions, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.	2,49	250,00	622,50
01.01.01	5 K15QM003	m2	Protecció d'elements exteriors de façanes i cobertes en el procés de restauració (finestres, obertures, fusteries, elements significatius ...) amb làmina geotèxtil i planxa de poliestirè expandit de 30mm de gruix. Col·locades les dues adherides mitjançant cinta adhesiva o fixacions mecàniques seguin les disposicions explícites de la direcció facultativa de les obres. Inclús manteniment de les proteccions, retirada i càrrega i transport de residus a contenidor o camió.	5,92	50,00	296,00
01.01.01	6 K21GM001	u	Desmuntatge, trasllat i muntatge dels elements d'instal·lacions que es troben sobre el conjunt d'elements de cobertes, voltes i campanar (tubs, cables, caixes, grapes, peçes especials,...). Treballs a dur a terme per electricistes assistits per restauradors. Inclús ajudes de restaurador per la reintegració de paraments, neteja, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.	557,90	0,50	278,95
01.01.01	7 K2211353	m2	Neteja i esbrossada del terreny realitzada amb minicarregadora i càrrega mecànica sobre camió o contenidor	3,03	150,00	454,50
TOTAL CAPÍTOL 01					8.115,24	
Capítol	2 Reparacions patologies estructurals i humitats					
Subcapítol	1 Campanar - pedra i totxo					
Capítol	2 Reparacions patologies estructurals i humitats					
Subcapítol	2 Coberta - pedra i totxo					
01.01.02.02	1 K878M101	m2	Neteja paraments fàbrica de maó plans, CMM i CMP. Manual, aquosa, química sabó neutre Neteja de paraments plans de fàbrica de maó per l'extracció de brutícia superficial, crostes negres, sals i pàtines biogèniques que inclou la neteja general manual en sec amb raspalls de cerres toves o bronze fosfòric, pinzells i paletines, amb successives aplicacions controlant la pressió del raspall per no malmetre les superfícies i l'aspiració de residus sòlids i l'aplicació selectiva, segons indicacions de la DF de neteja manual i aquosa amb aigua desmineralitzada i neteja manual i química amb aigua desmineralitzada i sabó neutre.	14,82	130,81	1.938,53
01.01.02.02	2 K878M102	m2	Neteja paraments fàbrica de maó pla, CMM i CMP. Química- biocida Neteja química per a la total eliminació i extracció de la biocolonització, mitjançant l'aplicació puntual en les superfícies afectades de solució hidroalcohòlica al 50% i neteja manual Per el cas de biocolonització resistent a la neteja amb solució hidroalcohòlica i maunual, i només puntualment, neteja química per la seva total extracció mitjançant l'aplicació puntual de biocida d'ampli espectre, amb tractament de sals quaternaries (barreja de OIT, N-ocil isotiazolina i una sal d'amoni quaternari, tensoactiu catiònic) tipus Biotin T, diluït en alcohol al 2% o químic similar adequat al resultat de la caracterització biològica. Aplicació seguint les disposicions de la fitxa de característiques del fabricant.	14,51	87,20	1.265,33

01.01.02.02	4	K878M104	m2	<p>Neteja paraments fàbrica de maó plans, CMM i CMP. Mecànica- projecció silicat d'alumini. Neteja mecànica de les superfícies de la fàbrica de maó plà per a l'extracció de la brutícia superficial i les crostes negres mitjançant la microprojecció en sec i a baixa pressió (pressió màxima 3atm.) de partícules abrasives de silicat d'alumini de granulometria 0,08-0,16mm, a una distància de 20 a 30cm aproximadament. Pistola de projecció equipada amb mandòmetre i boquilla de diàmetre menor a 6-8mm.</p> <p>Posterior neteja de superfícies i partícules de projecció mitjançant aspiració i càrrega de residus a contenidor o camió.</p>	10,68	10,00	106,80
01.01.02.02	10	K4GRM002	m	<p>Consolidació fisures paraments de fàbrica de maó, CMM i CMP Consolidació i segellat de fissures en parament de fàbrica de maó que comprèn: Sanejat i obertura de la discontunitat. Obertura seguint el recorregut de la fissura fins aconseguir un espai de 1,5 -2mm aproximadament amb vibroincisor. Infiltració de silicat d'etil en el substrat de la fissura, si aquest es troba disgrega i sota prescripció explícita de la direcció facultativa. Aplicació en punts de resina ciclo-asfàltica barrejada amb sorra de sílice deixant marges d'aplicació d'entre 1 i 2cm, en cap cas la resina quedarà exposada a l'exterior. Reintegració de la fissura amb morter de calç hidràulica NHL 3,5 de Saint Astier, amb àrid de sílice, àrid de marbre, maó mòlt i adició de puzolana. Granulometria i proporció de la barreja d'àrids, de maó i puzolanes segons mostra a executar in situ. Granulometria no superior a 1mm, dosificació 1:3 i control de dilució del morter per a la seva injecció en fissures fines i/o molt fines. Mortor eventualment acolorit en massa amb pigments minerals Retoc cromàtic quant procedeixi, amb veladures a base de pigments minerals aglutinats amb una barreja d'alcohol i acetona</p> <p>Neteja final, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.</p>	69,20	10,50	726,60
01.01.02.02	11	KQRPM101	m2	<p>Reintegració matèria paraments de fàbrica de maó, CMM i CMP. Morters Reintegració de matèria parament de fàbrica de maó, maó manual massís i maó manual de pla, CMM, CMP - Mortes Reintegració de matèria que contempla la substitució puntual de part de les peces de maó per estrats de morter de calç hidràulica amb suport metàl·lic d'acer inoxidable AISI 304 amb malla de material inert ancorada amb resines sobre el suport, prèviament sanejat i consolidat. Reblert amb morter de calç hidràulica NHL 2,5 de Saint Astier, amb àrid de sílice, àrid de marbre, maó mòlt i adició de puzolana eventualment acolorit en massa amb pigments minerals. Granulometria i proporció de la barreja d'àrids, de maó i puzolanes segons mostra a executar in situ. Treballat de la reintegració per capes de 1cms de gruix com a màxim amb textura raspada o llisa, segons l'entorn i retall perimetral seguint l'ordre dels junts. Retoc cromàtic quant procedeixi, amb veladures a base de pigments minerals aglutinats amb una barreja d'alcohol i acetona</p> <p>Neteja final, càrrega i transport de residus a contenidor o camió (Amidament de superfície realment executada, amidament mínim de reintegració 0,10m2).</p>	105,27	1,00	105,27
01.01.02.02	12	KQRPM103	u	<p>Reintegració de matèria parament de fàbrica de maó, maó manual pla, CMP- Maó Substitució de peça de maó massís per noves peces de característiques el mes similar a les originals que comprèn, Extracció i sanejat de la peça deteriorada i reposició al parament de nova peça manual massissa de dimensions aproximades, 28x14x2,5cm, d'iguals característiques a la peça original, col·locada sobre l'estrat sanejat i ben consolidat, presa amb morter de calç hidràulica Saint Astier, NHL 3,5, dosificació 1:3, amb àrid de sílice, àrid rentat de riu (similar a l'utilitzat originalment per una millor integració de textura i cromatisme, seleccionant la granulometria de l'àrid segons la ubicació de la reintegració), i pols de mabre. Retoc cromàtic quant procedeixi, amb veladures a base de pigments minerals aglutinats amb una barreja d'alcohol i acetona</p> <p>Neteja final, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.</p>	11,92	50,00	596,00
01.01.02.02	14	KQRPM210	m2	<p>Reintegració superficial de matèria en junts de morter de paraments de fàbrica de maó manual de plà, CMP que comprèn, Neteja manual dels junts amb aspiració de residus i aplicació manual amb l'ajuda de paletines de beurada de morter de calç hidràulica Saint Astier, NHL 3,5, dosificació 1:3, amb àrid de sílice, àrid rentat de riu, similar a l'utilitzat originalment per una millor integració de textura i cromatisme, seleccionant la granulometria de l'àrid segons la ubicació de la reintegració.</p> <p>Neteja final de les peces ceràmiques, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.</p>	6,26	130,81	818,87

Neteja empit interior de coberta revestit de morter de calç.

El procés inclou la neteja selectiva del revestiment de morter per l'extracció de brutícia superficial, crostes negres, sals i pàtines biogèniques contemplant els següents procediments:

1. Neteja general manual en sec amb raspalls de cerres toves, pinzells i paletines, amb successives aplicacions controlant la pressió del raspall per no malmetre les superfícies i l'aspiració de residus sòlids i l'aplicació selectiva, segons indicacions de la DF de neteja manual i aquosa amb aigua desmineralitzada i neteja manual i química amb aigua desmineralitzada i sabó neutre.

2. Neteja puntual química per a la total eliminació i extracció de la biocolonització persistent, mitjançant l'aplicació puntual en les superfícies afectades de solució hidroalcohòlica al 50% i neteja manual

Per el cas de biocolonització resistent a la neteja amb solució hidroalcohòlica i manual, i només puntualment, neteja química per la seva total extracció mitjançant l'aplicació puntual de biocida d'ampli espectre, amb tractament de sals quaternaries (barreja de OIT, N-ocil isotiazolina i una sal d'amoni cuaternari, tensoactiu catiònic) tipus Biotin T, diluït en alcohol al 2% o químic similar adequat al resultat de la caracterització biològica. Aplicació seguint les disposicions de la fitxa de característiques del fabricant.

3. Neteja puntual mecànica mitjançant la microprojecció en sec i a baixa pressió (pressió màxima 3atm.) de partícules abrasives de silicat d'alumini de granulometria 0,08-0,16mm, a una distància de 20 a 30cm aproximadament. Pistola de projecció equipada amb manòmetre i boquilla de diàmetre menor a 6-8mm.

01.01.02.02 17 4Z11M101 m 4. Neteja final de la zona de treball, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.

4,29 82,40 353,50

Sanejat i reintegració revestiment de morter de calç empit coberta que compren:

1. Sanejat amb mitjans manuals de zones disgregades, amb pèrdua d'adherència i/o fissurades (50%).

2. Reintegració del revestiment amb morter de calç hidràulica NHL 3,5 tipus Saint Astier, dosificació 1:3, amb àrids seleccionats i pols de marbre segons entorn, eventualment colorejat en masa amb pigments minerals per una millor reintegració (50%).

3. Reintegració cromàtica amb veladura amb pintura mineral al silicat, aplicada a dues capes amb brotxa (100%).

01.01.02.02 18 4Z11M003 m 4. Neteja final zona de treball, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.

9,59 82,40 790,22

Consolidació i reintegració element ornamentals de pedra natural decorativa, PND en arestes de plans de cobertes i escales

Conjunt format per: pedres naturals decoratives, disposades encastades vertical i regularment en les arestes de la trobada de plans de coberta i junts de morter. Es considera la restauració de la totalitat d'elements i de la seva tridimensionalitat, per tant, la restauració es extensiva a la totalitat de les seves superfícies vistes.

1. Consolidació de fisures: Sanejat i obertura de la discontinuïtat. Obertura seguint el recorregut de la fissura amb vibroincisor, fins aconseguir un espai de 1,5 - 2mm.

Infiltració de silicat d'etil si el substrat es troba disgregat i sota la prescripció explícita de la Direcció Facultativa.

Aplicació en punts de resina ciclo-asfàltica barrejada amb sorra de sílice deixant marges d'aplicació d'entre 1 i 2cm, en cap cas la resina quedarà exposada a l'exterior.

Reintegració de la fisura amb morter de calç hidràulica.

2. Adhesió de fragments fracturats o despresos de pedra: Neteja i consolidació del suport que presenti disgregació mitjançant l'aplicació sota prescripció explícita de la Direcció Facultativa de consolidant de silicat d'etil tipus Tegovakon de CTS, fins a saturació.

Adhesió de fragments despresos amb adhesiu epoxídic tipus Araldit AY103 de CTS i rodons d'acer inoxidable.

Reintegració de junt amb morter de calç hidràulica.

3. Reintegració de matèria amb morters puntualment: buidat i sanejat del volum a reintegrar amb mitjans mecànics, reintegració de matèria per estrats de morters de calç hidràulica amb si es requereix amb suport metàl·lic d'acer inoxidable AISI 304 amb malla de material inert ancorada amb resines epoxi sobre el suport previament sanejat i ben consolidat.

Mortor de calç hidràulica NHL 3,5, 1:3 tipus Saint Astier

4. Reintegració de matèria en junts de morter: Preparació dels junts, sanejat i buidat de les zones que presentin disgregació, amb mitjans manuals i vibroincisor fins arribar a substrat estable, profunditat mínima per assegurar l'estabilitat de la reintegració.

Neteja dels junts, desengreixat, de la superfície aplicant una barreja d'alcohol etilic i aigua desmineralitzada 1:1 en volum

Reblert o restitució del junt buidat amb morter de calç hidràulica

Acabat del junt amb paletí o en funció de la tipologia i textura dels junts originals de l'entorn.

5. Reintegració cromàtica de les consolidacions i reintegracions: En els casos que es requereixi amb veladures a base de pigments minerals aglutinats amb una barreja d'alcohol-acetona

6. Neteja final, càrrega i transport de residus a contenido o camió.

Característiques del morter per consolidació i reintegració:

Mortor de calç hidràulica NHL 3,5 tipus Saint Astier, dosificació 1:3, amb àrids seleccionats i pols de marbre segons tipus de fisura o reintegració, amb control de dilució del morter per a la seva injecció en fisures fines, i eventualment colorejat en masa amb pigments minerals per una millor reintegració. (1.25m2 de superfície PND / ml 1 m de junts de morter / ml)

01.01.02.02 19 4Z11M004 m

16,13 34,50 556,49

Neteja element ornamentals de pedra natural decorativa, PND en arestes de plans de cobertes i escales

Conjunt format per: pedres naturals decoratives, disposades encastades vertical i regularment en les arestes de la trobada de plans de coberta i junts de morter. Es considera la restauració de la totalitat d'elements i de la seva tridimensionalitat per tant, la restauració es extensiva a la totalitat de les seves superfícies vistes.

El procés de restauració inclou la neteja selectiva de les superfícies de pedra i de morter per l'extracció de brutícia superficial, crostes negres, sals i pàtines biogèniques contemplant els següents procediments:

1. Neteja general manual en sec amb raspalls de cerres toves, pinzells i paletines, amb successives aplicacions controlant la pressió del raspall per no malmetre les superfícies i l'aspiració de residus sòlids i l'aplicació selectiva, segons indicacions de la DF de neteja manual i aquosa amb aigua desmineralitzada i neteja manual i química amb aigua desmineralitzada i sabó neutre.

2. Neteja puntual química per a la total eliminació i extracció de la biocolonització persistent, mitjançant l'aplicació puntual en les superfícies afectades de solució hidroalcohòlica al 50% i neteja manual

Per el cas de biocolonització resistent a la neteja amb solució hidroalcohòlica i manual, i només puntualment, neteja química per la seva total extracció mitjançant l'aplicació puntual de biocida d'ampli espectre, amb tractament de sals quaternaries (barreja de OIT, N-ocil isotiazolina i una sal d'amoni cuaternari, tensoactiu catiònic) tipus Biotin T, diluït en alcohol al 2% o químic similar adequat al resultat de la caracterització biològica. Aplicació seguint les disposicions de la fitxa de característiques del fabricant.

3. Neteja puntual mecànica mitjançant la microprojecció en sec i a baixa pressió (pressió màxima 3atm.) de partícules abrasives de silicat d'alumini de granulometria 0,08-0,16mm, a una distància de 20 a 30cm aproximadament. Pistola de projecció equipada amb manòmetre i boquilla de diàmetre menor a 6-8mm.

4. Neteja final, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.

01.01.02.02 20 4Z11M102 m

20,97

34,50

723,47

Neteja escales de pedra natural decorativa i pedra mamposteria, PND i PM

Conjunt format per: pedres naturals decoratives, disposades encastades als plans de coberta, contrapetges de mamposteria i junts de morter. Es considera la restauració de la totalitat d'elements i de la seva tridimensionalitat per tant, la restauració es extensiva a la totalitat de les seves superfícies vistes.

El procés de restauració inclou la neteja selectiva de les superfícies de pedra i de morter per l'extracció de brutícia superficial, crostes negres, sals i pàtines biogèniques contemplant els següents procediments:

1. Neteja general manual en sec amb raspalls de cerres toves, pinzells i paletines, amb successives aplicacions controlant la pressió del raspall per no malmetre les superfícies i l'aspiració de residus sòlids i l'aplicació selectiva, segons indicacions de la DF de neteja manual i aquosa amb aigua desmineralitzada i neteja manual i química amb aigua desmineralitzada i sabó neutre.

2. Neteja puntual química per a la total eliminació i extracció de la biocolonització persistent, mitjançant l'aplicació puntual en les superfícies afectades de solució hidroalcohòlica al 50% i neteja manual

Per el cas de biocolonització resistent a la neteja amb solució hidroalcohòlica i manual, i només puntualment, neteja química per la seva total extracció mitjançant l'aplicació puntual de biocida d'ampli espectre, amb tractament de sals quaternaries (barreja de OIT, N-ocil isotiazolina i una sal d'amoni cuaternari, tensoactiu catiònic) tipus Biotin T, diluït en alcohol al 2% o químic similar adequat al resultat de la caracterització biològica. Aplicació seguint les disposicions de la fitxa de característiques del fabricant.

3. Neteja puntual mecànica mitjançant la microprojecció en sec i a baixa pressió (pressió màxima 3atm.) de partícules abrasives de silicat d'alumini de granulometria 0,08-0,16mm, a una distància de 20 a 30cm aproximadament. Pistola de projecció equipada amb manòmetre i boquilla de diàmetre menor a 6-8mm.

4. Neteja final, càrrega i transport de residus a contenidor o camió

01.01.02.02 21 4Z11M103 m

(1,41m2 de PND; 1,10 m2 de PM i 5,75 m de junts de morter / ml d'escala en projecció en planta)

40,22

14,00

563,08

Consolidació i reintegració escales de pedra natural decorativa i pedra mamposteria, PND i PM

Conjunt format per: pedres naturals decoratives, disposades encastades als plans de coberta, contrapetges de mamposteria i junts de morter. Es considera la restauració de la totalitat d'elements i de la seva tridimensionalitat per tant, la restauració es extensiva a la totalitat de les seves superfícies vistes.

1. Consolidació de fisures PND i PM: Sanejat i obertura de la discontinuïtat. Obertura seguint el recorregut de la fissura amb vibroincisor, fins aconseguir un espai de 1,5 -2mm.

Infiltració de silicat d'etil si el substrat es troba disgregat i sota la prescripció explícita de la Direcció Facultativa.

Aplicació en punts de resina ciclo-asfàltica barrejada amb sorra de sílice deixant marges d'aplicació d'entre 1 i 2cm, en cap cas la resina quedarà exposada a l'exterior.

Reintegració de la fisura amb morter de calç hidràulica.

2. Adhesió de fragments fracturats o despresos de PND: Neteja i consolidació del suport que presenti disgregació mitjançant l'aplicació sota prescripció explícita de la Direcció Facultativa de consolidant de silicat d'etil tipus Tegovakon de CTS, fins a saturació.

Adhesió de fragments despresos amb adhesiu epoxídic tipus Araldit AY103 de CTS i rodons d'acer inoxidable.

Reintegració de junt amb morter de calç

3. Reintegració de matèria PND: Buidat i sanejat del volum a reintegrar amb mitjans mecànics, reintegració de matèria per estrats de morters de calç hidràulica amb si es requereix amb suport metàl·lic d'acer inoxidable AISI 304 amb malla de material inert ancorada amb resines epoxi sobre el suport prèviament sanejat i ben consolidat.

4. Reintegració de matèria amb reposició de peça PM, presa amb morter de calç

5. Reintegració de matèria en junts de morter PND i PM: Preparació dels junts, sanejat i buidat de les zones que presentin disgregació, amb mitjans manuals i vibroincisor fins arribar a substrat estable, profunditat mínima per assegurar l'estabilitat de la reintegració.

Neteja dels junts, desengreixat, de la superfície aplicant una barreja d'alcohol etílic i aigua desmineralitzada 1:1 en volum

Reblert o restitució del junt buidat amb morter de calç

Acabat del junt amb paletí o en funció de la tipologia i textura dels junts originals de l'entorn.

5. Reintegració cromàtica de les consolidacions i reintegracions: En els casos que es requereixi amb veladures a base de pigments minerals aglutinats amb una barreja d'alcohol-acetona

6. Neteja final, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.

Característiques del morter per consolidació i reintegració:

Morter de calç hidràulica NHL 3,5 tipus Saint Astier, dosificació 1:3, amb àrids seleccionats i pols de marbre segons tipus de fisura o reintegració, amb control de dilució del morter per a la seva injecció en fisures fines, i eventualment colorejat en masa amb pigments minerals per una millor reintegració. (1,41m2 de PND; 1,10 m2 de PM i 5,75 m de junts de morter / ml d'escala en projecció en planta)

Reintegració matèria pedra natural decorativa, PND. Substitució o aportació de peça

Substitució completa de la unitat o aportació de peça per inexistència d'aquesta amb pedra calcària de les mateixes característiques a l'existent. Pedra de forma irregular i volum màxim 0,008m3, col·locada sobre l'estrat sanejat i ben consolidat, presa amb morter de calç hidràulica Saint Astier, NHL 3,5, dosificació 1:3, amb àrid de sílice, àrid rentat de riu (similar a l'utilitzat originalment per una millor integració de textura i cromatisme, seleccionant la granulometria de l'àrid segons la ubicació de la reintegració), i pols de mabre.

Reintegració cromàtica quant procedeixi amb veladures a base de pigments minerals aglutinats amb una barreja d'alcohol i acetona.

Inclús treballs de picapedrer.

Neteja general i càrrega i transport de residus a contenidor o camió.

01.01.02.02	22	4Z11M005	m		52,92	14,00	740,88
01.01.02.02	29	KQRPM003	u		56,58	20,00	1.131,60

Neteja del conjunt d'elements ornamentals de pedra natural decorativa, PND de la cornisa

Conjunt format per: pedres naturals decoratives, disposades planes de forma contínua i verticals regularment i gàrgoles disposades puntualment, junts de morter entre pedres i entre aquestes i la façana. Es considera la restauració de la totalitat d'elements i de la seva tridimensionalitat, per tant, la restauració es extensiva a la totalitat de les seves superfícies vistes.

El procés de restauració inclou la neteja selectiva de les superfícies de pedra i de morter per l'extracció de brutícia superficial, crostes negres, sals i patines biogèniques contemplant els següents procediments:

1. Neteja general manual en sec amb raspalls de cerres toves, pinzells i paletines, amb successives aplicacions controlant la pressió del raspall per no malmetre les superfícies i l'aspiració de residus sòlids i l'aplicació selectiva, segons indicacions de la DF de neteja manual i aquosa amb aigua desmineralitzada i neteja manual i química amb aigua desmineralitzada i sabó neutre.

2. Neteja puntual química per a la total eliminació i extracció de la biocolonització persistent, mitjançant l'aplicació puntual en les superfícies afectades de solució hidroalcohòlica al 50% i neteja manual

Per el cas de biocolonització resistent a la neteja amb solució hidroalcohòlica i manual, i només puntualment, neteja química per la seva total extracció mitjançant l'aplicació puntual de biocida d'ampli espectre, amb tractament de sals quaternaries (barreja de OIT, N-ocil isotiazolina i una sal d'amoni quaternari, tensoactiu catiònic) tipus Biotin T, diluït en alcohol al 2% o químic similar adequat al resultat de la caracterització biològica. Aplicació seguint les disposicions de la fitxa de característiques del fabricant.

3. Neteja puntual mecànica mitjançant la microprojecció en sec i a baixa pressió (pressió màxima 3atm.) de partícules abrasives de silicat d'alumini de granulometria 0,08-0,16mm, a una distància de 20 a 30cm aproximadament. Pistola de projecció equipada amb manòmetre i boquilla de diàmetre menor a 6-8mm.

01.01.02.02	30	4Z11M001	m	4. Neteja final, càrrega i transport de residus a contenidor o camió.	36,90	89,53	3.303,47
-------------	----	----------	---	---	-------	-------	----------

Consolidació i reintegració del conjunt d'elements ornamentals de pedra natural decorativa, PND de la cornisa

Conjunt format per: pedres naturals decoratives, disposades planes de forma contínua i verticals regularment i gàrgoles disposades puntualment, junts de morter entre pedres i entre aquestes i la façana. Es considera la restauració de la totalitat d'elements i de la seva tridimensionalitat, per tant, la restauració es extensiva a la totalitat de les seves superfícies vistes.

1. Consolidació de fisures (0,1m/m): Sanejat i obertura de la discontinuïtat. Obertura seguint el recorregut de la fissura amb vibroincisor, fins aconseguir un espai de 1,5 -2mm.

Infiltració de silicat d'etil si el substrat es troba disgregat i sota la prescripció explícita de la Direcció Facultativa.

Aplicació en punts de resina ciclo-asfàltica barrejada amb sorra de sílice deixant marges d'aplicació d'entre 1 i 2cm, en cap cas la resina quedarà exposada a l'exterior.

Reintegració de la fisura amb morter de calç hidràulica.

2. Adhesió de fragments fracturats o despresos de pedra (0,1ud /ml): Neteja i consolidació del suport que presenti disgregació mitjançant l'aplicació sota prescripció explícita de la Direcció Facultativa de consolidant de silicat d'etil tipus Tegovakon de CTS, fins a saturació.

Adhesió de fragments despresos amb adhesiu epoxídic tipus Araldit AY103 de CTS i rodons d'acer inoxidable.

Reintegració de junt amb morter de calç hidràulica.

3. Reintegració de materia amb morters puntualment (0,15ud de 0,004m3/ml o equivalent): buidat i sanejat del volum a reintegrar amb mitjans mecànics, reintegració de matèria per estrats de morters de calç hidràulica amb si es requereix amb suport metàl·lic d'acer inoxidable AISI 304 amb malla de material inert ancorada amb resines epoxi sobre el suport previament sanejat i ben consolidat.

Mortor de calç hidràulica NHL 3,5, 1:3 tipus Saint Astier

4. Reintegració de matèria en junts de morter (70%, 1,2m/m): Preparació dels junts, sanejat i buidat de les zones que presentin disgregació, amb mitjans manuals i vibroincisor fins arribar a substrat estable, profunditat mínima per assegurar l'estabilitat de la reintegració.

Neteja dels junts, desengreixat, de la superfície aplicant una barreja d'alcohol etilic i aigua desmineralitzada 1:1 en volum

Reblert o restitució del junt buidat amb morter de calç hidràulica

Acabat del junt amb paletí o en funció de la tipologia i textura dels junts originals de l'entorn.

5. Reintegració cromàtica de les consolidacions i reintegracions: En els casos que es requereixi amb veladures a base de pigments minerals aglutinats amb una barreja d'alcohol-acetona

6. Neteja final, càrrega i transport de residus a contenido o camió.

Característiques del morter per consolidació i reintegració:

01.01.02.02	31	4Z11M002	m	Mortor de calç hidràulica NHL 3,5 tipus Saint Astier, dosificació 1:3, amb àrids seleccionats i pols de marbre segons tipus de fisura o reintegració, amb control de dilució del morter per a la seva injecció en fisures fines, i eventualment colorejat en masa amb pigments minerals per una millor reintegració.	27,67	89,53	2.477,16
-------------	----	----------	---	--	-------	-------	----------

TOTAL SUBCAPÍTOL 02						16.197,25	
---------------------	--	--	--	--	--	------------------	--

Capítol	2	Reparacions patologies estructurals i humitats	
Subcapítol	3	Coberta sagristia i magatzem	

01.01.02.03	1	K2148934	m2	Enderroc de sostre industrialitzat de formigó armat, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	45,75	42,00	1.921,50
-------------	---	----------	----	--	-------	-------	----------

01.01.02.03	2	K2150011	m3	Enderroc complert de coberta plana, inclos minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	13,58	50,00	679,00
				Sostre bigues de fusta i solera de rajola i morter format per Bigues de fusta de pi flandes C24 acabat ribotat, de secció 24x33 cm i fins a 5 m de llargària, treballada al taller, amb tractament insecticida-fungicida per a tipus de protecció superficial, amb intereixos de 70 cm. Solera de dos fulls, el primer i sobre les bigues de fusta, de rajola manual de 28x14x2cms i la segona de rajola mecànica ratllada de 28x14x1,2cms, preses, les dues, amb ciment natural ràpid, "Cemento Natural Marfil" de la casa Collet. Xapa de morter de CP 1:6, de 20mm de gruix (M5), armat amb malla de fibra de vidre plastificada (malla 10x10 mm de 145gr/m2 i resistència a la tracció trama= 1200 N/mm, ordit= 1000N/50mm)			
01.01.02.03	3	443LM001	m2	Inclus càrrega i transport de residus a contenido o camió.	218,98	42,00	9.197,16
01.01.02.03	4	K43RP20A	m2	Tractament preventiu per a elements superficials de fusta , amb protector químic insecticida-fungicida per a fusta (TP8), aplicat mitjançant polvorització de tot l'element	15,92	53,46	851,08
				Envernissat de bigues de fusta, Fregat amb paper de vidre preparant les superfícies per rebre l'acabat. Protecció de la superfície mitjançant una capa d'imprimació de protecció fungicida-antixilòfags amb impregnació incolora d'assecat ràpid tipus Titanxil fondo Lasur a l'aigua de Titan o similar, aplicada a brotxa o a pistola. Fregat amb paper de vidre sobre la primera capa seca Acabat de la superfície mitjançant l'aplicació de tres mans a pistola de vernís Cera Ecológico Titan o similar.			
01.01.02.03	5	K8A8M002	m2	Neteja i càrrega i transport de residus a contenidor o camió.	37,36	53,46	1.997,27
				Coberta transitable sense acabat Xapa de formigó hidròfob d'elevada compacitat i retracció moderada HA-25/P/12/Qb armat amb malla electrosoldada d'acer inoxidable ME/10x10/D.4mm/ AISI 316. Gruix = 4 cm, amb acabat remolinat Barrera de vapor/estanquitat amb làmina de polietilè de baixa densitat, LPDE galga 600 (150 µm) i 150 g/m2, col·locada no adherida Aïllament de planxa de poliestirè extruït (XPS) UNE-EN 13164 de 80 mm de gruix i resistència a compressió >= 300 kPa, resistència tèrmica entre 2,353 i 2,162 m2.K/W, amb la superfície acanalada i amb cantell encadellat, col·locada sense adherir Impermeabilització de parament amb polímer en dispersió aquosa amb una dotació de 3,5 kg/m2 armat amb geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 140 a 190 g/m2, doble gruix a tot el perímetre, mitges canyes, minvells i remats, acabat del producte amb pols de quars per a millorar l'adherència amb la capa següent. Les prestacions de la capa d'impermeabilitzant permetran la rodadura directe sobre la capa. Capa de protecció de morter de calç i sorra, amb 450 kg/m3 de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:3 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra.			
01.01.02.03	6	4511M001	m2	Inclús, carrega i transport de residus a contenidor o camió.	89,25	50,00	4.462,50
01.01.02.03	7	K511M001	m2	Acabat de terrat amb paviment de rajola ceràmica manual llisa de color vermell i de 28x14x2 cm, col·locada amb morter de calç hidràulica natural NHL 3,5, 1:3. Inclús càrrega i transport de residus a contenido o camió.	30,59	50,00	1.529,50
01.01.02.03	8	K5ZD15AE	m	Minvell encastat al parament, de planxa de zinc de 0,82 mm de gruix, preformada i de 30 cm de desenvolupament, col·locada amb morter de ciment 1:4, elaborat a l'obra amb formigonera de 165 l	19,85	40,00	794,00
01.01.02.03	9	K7J1AUX0	m2	Formació de junt de dilatació, en peces formigonades "in situ", amb planxa de poliestirè expandit, de 30 mm de gruix	11,02	8,00	88,16
01.01.02.03	10	K7J21191	m	Reblert de junt amb cordó cel·lular de polietilè expandit de diàmetre 30 mm, col·locat a pressió a l'interior del junt	2,97	40,00	118,80
01.01.02.03	11	K7J513AA	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	8,97	40,00	358,80
TOTAL SUBCAPÍTOL 03				Coberta sagristia i magatzem			21.997,77
Capítol		2		Reparacions patologies estructurals i humitats			
Subcapítol		4		Sostres i voltes interiors - maó i pedra			
01.01.02.04	1	KQRPM600	u	Jornada de revisió de les voltes de sostre de l'església a dur a terme per parella de restauradors per identificar possibles defectes d'estabilitat de peces i morters, inclús retirada d'elements que presentin risc de despeniment, acopi de material reutilitzable i càrrega i transport de residus a abocador.	351,41	1,00	351,41
TOTAL SUBCAPÍTOL 04				Mitjans d'elevació considerants en partida a part, capítol 01 Treballs previs i mitjans auxiliars.			351,41
TOTAL CAPÍTOL 02				Sostres i voltes interiors - maó i pedra Reparacions patologies estructurals i humitats			
Capítol		3		Adecuació pati ventilació			

01.01.03	1	K214M001	m2	Enderroc de coberta lleugera, a mà i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	53,09	3,00	159,27
01.01.03	2	K2194421	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	5,82	2,00	11,64
				Excavació per a rebaix i formació de caixa per pas d'instal.lacions i solera, amb mitjans manuals, inclús càrrega manual i transport i deposició de terres a contenidor o camió.	57,33	0,80	45,86
01.01.03	3	K221M001	m3				
01.01.03	4	K923M001	m2	Subbase de grava de pedrera de pedra granítica de 15 cm de gruix i, grandària màxima de 20mm, amb estesa i piconatge del material.	9,89	2,00	19,78
01.01.03	5	K7B11AC0	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè teixit de 130 a 140 g/m2, col·locat sense adherir	2,69	2,00	5,38
01.01.03	6	K7B2M001	m2	Làmina separadora de polietilè, galga 800 (200 µm) i 200g/m2, col·locada no adherida	1,96	2,00	3,92
				Solera de formigó HA-30/P/10/Ila+Qb de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició Ila+Qb, de gruix 15 cm, abocat amb bomba, formació de pendents al 4% i acabat lliscat de ciment amb aditiu impermeabilitzant (900Kg de ciment CEM I 32,5 /1m3 d'aigua).	36,60	2,00	73,20
01.01.03	7	K936M001	m2				
01.01.03	8	K9Z4AA24	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:4-4 mm 6x2,2 m B500T UNE-EN 10080	2,75	2,00	5,50
01.01.03	9	KY01M001	m	Obertura de regata en paret de maçoneria, amb mitjans manuals per l'encastament de solera. Inclús neteja i càrrega i transpor de residus a contenido o camió.	18,07	6,00	108,42
				Segellat de junt entre materials d'obra de 30 mm d'amplària i 20 mm de fondària, amb massilla de poliuretà bicomponent, aplicada amb pistola manual, prèvia imprimació específica	8,97	6,00	53,82
01.01.03	10	K7J513AA	m				
01.01.03	11	K8A8M001	m	Envernissat de parament vertical, formant zòcol de 40cms d'alçada, al vernís de poliuretà, una capa segelladora i 2 capes d'acabat, amb la superfície mat	11,75	6,00	70,50
TOTAL CAPÍTOL 03				Adequació pati ventilació			557,29

Capítol 4 Sanejament

01.01.04	1	K222141C	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	78,75	2,00	157,50
				Solera de formigó HA-30/P/10/Ila+Qb de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 350 kg/m3 de ciment, additiu hidròfug, apte per a classe d'exposició Ila+Qb, de gruix 10 cm, abocat amb bomba, formació de pendents al 4% i acabat lliscat de ciment amb aditiu impermeabilitzant (900Kg de ciment CEM I 32,5 /1m3 d'aigua).	31,27	4,00	125,08
01.01.04	2	K936M002	m2				
01.01.04	3	KD7FM001	m	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret massissa per a sanejament amb pressió, de DN 110 mm i de PN 6 bar segons norma UNE-EN 1456-1, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix, llit de sorra de 15 cm de gruix i reblert amb sorra fins a 30 cm per sobre del tub. Excavació rasa amb mitjans manuals, inclús càrrega i transport de terres a contenidor o camió.	66,82	10,00	668,20
01.01.04	4	KD51R4JH	u	Bonera sifònica d'acer inoxidable de 250x250 mm de costat amb sortida horitzontal de 110 mm de diàmetre, amb tapa plana metàl·lica, per a una càrrega classe K 3, col·locada fixacions mecàniques	93,32	1,00	93,32
TOTAL CAPÍTOL 04				Sanejament			1.044,10

Capítol 5 Restauració fusta i ferro

				Recuperació de ferramentes portes de fusta			
				Pany de porta d'accés a coberta idèntic al pany de les portes originals d'accés a planta baixa, amb les mateixes característiques a l'original, acabades amb imprimació antioxidant 802 de Titan, 35 micres i pintura Oxiron Pavonado Titan, gruix 100 micres, sistema tintomètric segons mostra.			
01.01.05	4	KA1RM003	u	Totalment col·locada i en correcta funcionament.	120,71	1,00	120,71
01.01.05	6	K894M001	m2	Pintat de perfils d'acer laminat o passamans amb imprimació de protecció 802 de Titan, 35 micres de gruix, aplicada a dos mans i acabat amb pintura de partícules magnètiques Oxiron Pavonado Titan de 100 mm de gruix, sistema tintomètric segons mostra. Aplicació a dues mans.	29,32	7,00	205,24
				Reparació puntual d'ancoratge metàl·lic de barana a parament, amb repicat de parament per extracció de l'encastament, retallats, raspallats i passivats de l'encastament amb capa d'imprimació anticorrosiva AS 33 de Euroquímica, 60 micres, revestiment epoxídic bicomponent AS-90 de Euroquímica, gruix 150 micres i acabat amb imprimació breasinbrea de Euroquímica, 125 micres. Inclús reintegració del suport i acabat per restaurador.			
01.01.05	7	KB1RM001	u	Càrrega i transport de residus a contenidor o camió	44,47	12,00	533,64
TOTAL CAPÍTOL 05				Restauració fusta i ferro			859,59

Capítol 6 Electricidad i il.luminació exterior

TOTAL CAPÍTOL 06		Electricidad i il.luminació exterior							0,00
Capítol	7	Ajudes ram de paleta i restaurador							
TOTAL CAPÍTOL 07		Ajudes ram de paleta i restaurador							0,00
Capítol	8	Documentació							
		Documentació del procés de restauració de la FASE 1 que inclou Memòria final i entregues parcials dels procediments de restauració duts a terme per a cadascun dels elements/materials amb la descripció d'aquests i de les tècniques de restauració, relació de materials utilitzats, dosificacions, composicions i totes aquelles dades tècniques que la Direcció Facultativa consideri rellevants. La memòria s'acompanyarà de reportatge fotogràfic. Documentació gràfica realitzada sobre les bases dels plànols de planta, alzats i seccions del projecte, identificant la situació dels procediments, actualitzant els plànols de patologies i relacionant-los amb els mateixos. Annex de fitxes tècniques de tots els productes utilitzats.							
01.01.08	1	KQZZM001	u	Entrega de tota la documentació en format digital editable (.doc i .dwg) i pdf i tres còpies paper. 30% x Fase-1		1.500,00	0,30		450,00
TOTAL CAPÍTOL 08		Documentació							450,00
Capítol	9	Gestió de residus							
		Gestió totalitat residus obra FASE 1 Classificació a peu d'obra de residus de construcció o demolició, càrrega, transport i deposició en abocador o gestor de residus autoritzat, tot segons les especificacions del pla de gestió de residus del present projecte de restauració i del seu pressupost. 30% x Fase-1							
01.01.09	1	K2RZM001	u	Gestió de residus		1.362,06	0,30		408,62
TOTAL CAPÍTOL 09		Gestió de residus							408,62
Capítol	10	Control de qualitat							
		Control de Qualitat FASE 1 Assaig i proves a realitzar per laboratori de control de qualitat homologat en el decurs d'execució de les obres, segons les especificacions del programa de control de qualitat, document complementari al present projecte de restauració i al seu pressupost. 10% x Fase-1							
01.01.10	1	JW00M001	u	Control de qualitat		6.839,95	0,10		684,00
TOTAL CAPÍTOL 10		Control de qualitat							684,00
Capítol	11	Seguretat i salut							
		Seguretat i salut FASE 1 Seguretat i salut per a tot el procés d'execució de les obres, segons les partides, amidaments i justificació de preus del pressupost inclòs en l'Estudi de Seguretat i Salut del present projecte. 30% x Fase-1							
01.01.11	1	HW00M001	u	Seguretat i salut		4.837,03	0,30		1.451,11
TOTAL CAPÍTOL 11		Seguretat i salut							1.451,11
Capítol	12PC	Complementaris							
		Formació de mur de mamposteria idèntic a la del mur a perllongar format per pedra vasta local agafada amb morter de Ciment Collet Marfil i rejuntada amb morter de calç hidràulica natural NHL 3,5, amb una proporció en volum 1:3 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra. L'aparença ha de ser idèntica al mur de la façana SE del Cos Secundari. Inclou l'enderroc del mur a substituir. Es tracta del remat del mur perimetral del cos secundari. Inclús acabat per restaurador. El mur de mamposteria farà d'encofrat perdut del remuntat de formigó. Ample del mur 30cm. Càrrega i transport de residus a contenidor o camió. 23ml x 0,8m = 18,4 m2							
01.01.12PC	1	PC01	m2	Complementaris		170,00	18,40		3.128,00
TOTAL CAPÍTOL 12PC		Complementaris							3.128,00
		TOTAL PEM (Pressupost d'Execució Material)							55.244,38
		DESPESES GENERALS 13%							7.181,77
		BENEFICI INDUSTRIAL 6%							3.314,66
		TOTAL PEC (Pressupost d'Execució per Contrata)							65.740,81
		IVA 21% (sobre PEC)							13.805,57
		TOTAL PEC + IVA							79.546,38